

*Попель А.А., Васильева М.М.*

## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РИСКА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ГЕРБИЦИДОВ ГРАМИНИС, КЭ И РИНКОР, ВГ**

*Научный руководитель канд. мед. наук. Юркевич Е.С.*

*Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены»,  
г. Минск*

**Актуальность.** Интенсификация сельскохозяйственного производства сопровождается увеличением масштабов использования гербицидов и естественным ростом зависимости от их использования со всеми положительными и отрицательными эффектами. Для предупреждения неблагоприятных последствий применения гербицидов, научного обоснования рисков в условиях реального применения и разработки мер по безопасному обращению необходимо проводить токсикологические и санитарно-химические исследования новых препаратов, которые позволят минимизировать негативное влияние гербицидов на здоровье населения, окружающую среду и связанный с ними экономический ущерб.

**Цель:** провести гигиеническую оценку риска гербицидов Граминис, КЭ и Ринкор, ВГ для работающих занятых при их применении.

**Материалы и методы.** Основные методы исследований: санитарно-гигиенические, токсикологические. Исследования проведены в соответствии с действующими техническими нормативными правовыми актами и руководствами.

**Результаты и их обсуждение.** На основании полученных результатов установлено, что препаративные формы гербицидов Граминис, КЭ и Ринкор, ВГ классифицируются согласно Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденным Решением Комиссии таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299 (Глава II, Раздел 15 Требования к пестицидам и агрохимикатам) как малоопасные соединения (IV класс опасности) по параметрам острой дермальной токсичности, как умеренно опасные соединения – по параметрам острой пероральной и ингаляционной токсичности (III класс опасности); по раздражающему действию на кожу – к 4 классу (отсутствие раздражающего действия); по раздражающему действию на слизистые оболочки глаз – к 3А и 3В классу (умеренное раздражающее действие); по аллергенному действию – к III классу аллергенной активности (подкласс А, умеренный аллерген); не обладают кумулятивной активностью на уровне проявления смертельных эффектов ( $K_{\text{кум.}} > 5,0$ ). В результате проведенных исследований выявлены загрязнения гербицидами участков тела работающих, закрытых средствами индивидуальной защиты (шея, грудь) и открытых (лицо), для остальных выбранных участков средняя дермальная нагрузка (концентрация) рассчитана с учетом  $\frac{1}{2}$  предела обнаружения для проб со значением «не обнаружено» и составила  $0,00125 \text{ мг/м}^2$  для оператора-заправщика и для оператора опрыскивателя; у работающих не возникало ухудшения самочувствия. Величины суммарного риска для оператора опрыскивателя и оператора-заправщика при накожном и ингаляционном воздействии гербицидов при выполнении производственных операций составили менее 1, что не превышает допустимый суммарный риск  $\leq 1$ .

**Выводы.** По параметрам токсикометрии исследованные гербициды Граминис, КЭ и Ринкор, ВГ классифицированы, как соединения 3 класса опасности (умеренно опасные соединения). Рассчитанный риск комплексного (ингаляционного и дермального) воздействия гербицидов Граминис, КЭ и Ринкор, ВГ для работающих (оператор-заправщик, оператор опрыскиватель) при применении в агропромышленном комплексе не превышает допустимого (составляет менее 1).